

# Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Mahasiswa Semester III Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muslim Maros

Syamsuriyawati

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muslim Maros  
wathy@umma.ac.id

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Mahasiswa Semester III Program Studi Pendidikan Matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus meliputi empat tahap kegiatan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, refleksi. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, angket, dan tes tertulis. Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kuantitatif dengan presentase yang dilakukan dengan mendeskripsikan data kuantitatif yang diperoleh. berdasarkan hasil penelitian penerapan model Pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini didukung dengan rata-rata skor hasil belajar pada siklus I 73,90 meningkat menjadi 80,46 pada siklus II. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Mahasiswa Semester III Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muslim Maros mengalami peningkatan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model *Problem Based Learning*

## ABSTRACT

This research is a Classroom Action Research which aims to improve the learning outcomes of Semester III Students of the Mathematics Education Study Program through the *Problem Based Learning* model. This research was conducted in two cycles, each cycle includes four stages of activity, namely: planning, implementing actions, observing, reflecting. Data collection in this study was carried out using observation sheets, questionnaires, and written tests. The data analysis used is descriptive quantitative data analysis with a percentage that is done by describing the quantitative data obtained. based on the research results the application of the *Problem Based Learning* model is proven to improve student learning outcomes. This is supported by the average score of learning outcomes in the first cycle of 73.90 increasing to 80.46 in the second cycle. From the results of this study it can be concluded that the learning outcomes of Semester III Students of the Mathematics Education Study Program of the Muslim University of Maros have increased through the *Problem Based Learning* learning model.

**Keywords:** Learning Outcomes, Problem Based Learning Model

## A. PENDAHULUAN

Perubahan atau perbaikan dapat dilakukan dalam hal metode atau model mengajar yang akan diterapkan, buku-buku pelajaran, alat-alat

laboratorium maupun materi-materi pelajaran. Hal sederhana yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu atau kualitas dosen adalah memperbaiki proses pembelajaran.

Pembelajaran yang kurang memperhatikan perbedaan individual anak dan didasarkan pada keinginan dosen, akan sulit untuk dapat mengantarkan mahasiswa ke arah pencapaian tujuan pembelajaran. Kondisi seperti inilah yang pada umumnya terjadi pada pembelajaran konvensional. Konsekuensi dari pendekatan pembelajaran seperti ini adalah terjadinya kesenjangan yang nyata antara anak yang cerdas dan anak yang kurang cerdas dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Kondisi seperti ini mengakibatkan tidak diperolehnya ketuntasan dalam belajar. Hal ini membuktikan terjadinya kegagalan dalam proses pembelajaran di kampus.

Pada hakikatnya dalam proses belajar mengajar, penggunaan model belajar mengajar sangat penting dalam menunjang keberhasilan pengajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Namun masih ada dosen dalam memberikan pengajaran menggunakan metode mengajar dengan paradigma pembelajaran lama yang bersifat menonton. Pembelajaran yang menonton artinya pembelajaran matematika yang cenderung berlangsung satu arah umumnya dari dosen ke mahasiswa, tidak adanya variasi dalam pengajaran sehingga model pengajaran yang diterapkan oleh dosen dalam setiap proses belajar mengajar belum di berikan hasil yang di harapkan.

Menyadari kenyataan seperti ini para ahli berupaya untuk mencari dan merumuskan strategi yang dapat merangkul semua

perbedaan yang dimiliki oleh mahasiswa. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.

## B. METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk mengungkapkan hasil penelitian sesuai data yang diperoleh di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan atas dua siklus dan setiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan tindakan, (3) tahap observasi, dan (4) tahap refleksi.

Subjek penelitian ini adalah Mahasiswa Semester III Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muslim Maros.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus terdiri atas beberapa tahap kegiatan sesuai dengan kriteria penelitian tindakan kelas. Kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua merupakan pengulangan dan perbaikan sesuai dengan refleksi pada siklus pertama. Adapun penjabaran langkah-langkah sebagai berikut

### 1. Tahap Perencanaan Tindakan

Menyusun perangkat pembelajaran, meliputi Rencana Pembelajaran Semester (RPS), Satuan Acara Perkuliahan (SAP) menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, bahan ajar berisi materi, latihan soal. Kemudian membuat instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas mahasiswa, tes hasil belajar, dan angket respon mahasiswa terhadap

pelaksanaan perkuliahan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Sebelum perangkat pembelajaran dan instrumen digunakan terlebih dahulu divalidasi.

## 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan skenario pembelajaran berdasarkan pada Satuan Acara Perkuliahan (SAP) yang telah disusun

## 3. Tahap Observasi

Tahap observasi dilakukan terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Semua kejadian dicatat oleh observer. Pada akhir siklus diberikan tes hasil belajar untuk mengukur pencapaian konsep mahasiswa. Selain itu dilakukan pula evaluasi tindakan.

## 4. Tahap Refleksi

Hal-hal yang diperoleh dari observasi diadakan refleksi terhadap kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I diberikan pada siklus berikutnya

Untuk teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut :

1. Data mengenai hasil belajar diambil dari tes setiap siklus, yang mana tes setiap siklus ini dibuat oleh peneliti
2. Data tentang situasi belajar mengajar pada saat dilakukan tindakan diambil dengan menggunakan lembar observasi.

Untuk menganalisis data dari hasil penelitian akan digunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang diperoleh selama pengamatan. Sedangkan analisis data dari hasil tes akan digunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif deskriptif tersebut ditampilkan dalam bentuk nilai rata-rata dan persentase nilai rata-rata.

## C. HASIL PENELITIAN

Siklus I dilakukan empat kali pertemuan, proses pembelajaran dilaksanakan selama tiga kali pertemuan dan satu kali pertemuan dilaksanakan tes. Adapun frekuensi hasil observasi siklus I pada mahasiswa semester III pendidikan matematika Universitas Muslim Maros sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Observasi Aktifitas Mahasiswa Selama Mengikuti Proses Pembelajaran pada Siklus I

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			$\Sigma$	Persentase (%)
		I	II	III		
1	Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran.	31	31	31	93	31%
2	Gairah / kemauan dan Keantusiasan.	28	27	26	81	27%
3	Perasaan suka / butuh untuk mengikuti proses belajar.	10	20	25	55	18,33%
4	Keaktifan mahasiswa dalam belajar (proses perubahan tingkah laku).	28	29	30	87	29%

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			$\Sigma$	Persentase (%)
		I	II	III		
5	Perhatian mahasiswa selama proses pembelajaran	32	31	31	94	31,33%
6	Partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran	31	32	32	95	31,66%

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan persentase mencapai 31%. Pada aspek yang diamati untuk gairah / kemauan dan keantusiasan mengikuti pembelajaran mencapai persentase 27%. Perasaan suka / Butuh untuk mengikuti proses belajar mencapai persentase 18,33%.

Selanjutnya, keaktifan mahasiswa dalam belajar (proses perubahan tingkah laku) mencapai persentase 29%. Perhatian mahasiswa selama proses pembelajaran mencapai persentase 31,33%. Partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran mencapai persentase 31,66%.

Adapun skor hasil belajar mahasiswa berdasarkan hasil siklus I dikelompokkan kedalam lima kategori sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Mahasiswa pada Tes Siklus I

Skor	Kategori	Frek.	(%)
0 – 34	Sangat Rendah	0	0
35 -54	Rendah	1	3,125
55 -64	Sedang	4	12,5

Tabel 3. Hasil Observasi Aktifitas Mahasiswa Selama Mengikuti Proses Pembelajaran Pada Siklus II

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			$\Sigma$	Persentase (%)
		I	II	III		
1	Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran.	31	32	32	95	31,67
2	Gairah / kemauan dan Keantusiasan.	28	29	30	87	29

Skor	Kategori	Frek.	(%)
65 -84	Tinggi	19	65,625
85- 100	Sangat Tinggi	8	18,75
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Skor rata-rata</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>
73,90		50	95

Apabila skor rata – rata hasil belajar tes siklus 1 yaitu 73,90 dikategorisasikan ke dalam kategorisasi standar ( skala line ) maka skor tersebut berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diadakan latihan penyelesaian soal dengan penerapan Problem Based Learning berada dalam kategori yang pada umumnya sedang.

Selanjutnya, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini tetap sama dengan siklus sebelumnya (siklus I). Yaitu bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hanya saja pada siklus II dilakukan sedikit perbaikan dari hasil siklus I. Adapun frekuensi hasil observasi siklus II pada mahasiswa semester III pendidikan matematika Universitas Muslim Maros sebagai berikut :

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			$\Sigma$	Persentase (%)
		I	II	III		
3	Perasaan suka / butuh untuk mengikuti proses belajar.	20	21	29	70	23,33
4	Keaktifan mahasiswa dalam belajar (proses perubahan tingkah laku).	28	30	32	90	30
5	Perhatian mahasiswa selama proses pembelajaran	31	32	32	95	31,67
6	Partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran	31	32	32	95	31,67

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan persentase mencapai 31,67%. Pada aspek yang diamati untuk gairah / kemauan dan keantusiasan mengikuti pembelajaran mencapai persentase 29%. Perasaan suka / Butuh untuk mengikuti proses belajar mencapai persentase 23,33%. Selanjutnya, keaktifan mahasiswa dalam belajar (proses perubahan tingkah laku) mencapai persentase 30%. Perhatian mahasiswa selama proses pembelajaran mencapai persentase 31,67%. Partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran mencapai persentase 31,67%.

Adapun skor hasil belajar mahasiswa berdasarkan hasil siklus II dikelompokkan kedalam lima kategori sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Mahasiswa pada Tes Siklus II

Skor	Kategori	Frek.	(%)
0 – 34	Sangat Rendah	0	0
35 -54	Rendah	0	0
55 -64	Sedang	1	3,125
65 -84	Tinggi	19	59,375
85- 100	Sangat Tinggi	12	37,5
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Skor rata-rata</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>
73,90		60	95

Dari skor rata-rata hasil belajar mahasiswa untuk siklus II yaitu 80,46, setelah diadakan latihan penyelesaian soal dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berada pada kategori tinggi.

#### D. PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II ternyata mengalami perubahan baik dari segi aktifitas belajar mahasiswa maupun dari segi hasil belajar mahasiswa. Perubahan pada keaktifan mahasiswa baik aktivitas mahasiswa yang mendukung maupun aktivitas mahasiswa yang kurang mendukung dari keberlangsungan proses pembelajaran yang dapat dilihat pada hasil observasi baik pada siklus I maupun pada siklus II. Selanjutnya, pada hasil belajar mahasiswa terjadi peningkatan dapat dilihat dari nilai rata-rata pada siklus I sebesar 73,90 dan pada siklus II sebesar 80,46.

#### E. PENUTUP

##### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika Mahasiswa

Semester III Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muslim Maros dapat meningkatkan melalui model pembelajaran Problem Based Learning. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata skor hasil belajar pada siklus I 73,90 meningkat menjadi 80,46 pada siklus II.

## 2. Saran

Disaranka bagi rekan-rekan dosen yang lain agar menerapkan metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Dan untuk pihak-pihak kampus senantiasa dapat memfasilitasi penelitian-penelitian lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: Rajawali Pers, hal. 132- 133, 201,224.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pusaka.